

## 硬脆材加工用平底铣刀

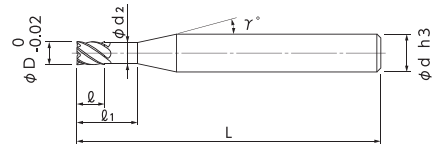
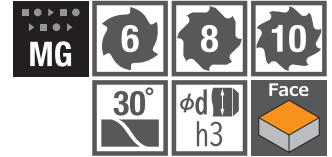
End Mill for Hard Brittle Materials

共有14种规格

Total 14 sizes

### 可对硬质合金、陶瓷、玻璃进行直接加工的平底铣刀

Square end mill for direct milling on cemented carbide, ceramic and glass



- 可以对硬质合金或陶瓷等硬脆材料进行直接切削。
- 采用高粘性钻石涂层，可实现长时间加工。
- Machinable on hard brittle materials such as cemented carbide and ceramic.
- High adhered DIAMOND COATING makes tool life long.

单位 [规格:mm / 价格:日元]  
Unit [Size : mm / Retail Price : JPY]

产品代码 Code No.	(D)外径 Dia.	(ℓ <sub>1</sub> )颈长 Under Neck Length	(ℓ)刃长 Length of Cut	(d <sub>2</sub> )颈径 Neck Dia.	(γ)颈角 Neck Taper Angle	(d)柄径 Shank Dia.	(L)全长 Overall Length	刃数 Number of Flute	定价(日元) Retail Price
05-00100-03006	0.3	0.6	0.15	0.28	12°	4	45	6	33,800
05-00100-03012		1.2	0.15	0.28					
05-00100-04008	0.4	0.8	0.2	0.38	12°	4	45	6	33,100
05-00100-04016		1.6	0.2	0.38					
05-00100-05010	0.5	1	0.25	0.46	12°	4	45	8	32,300
05-00100-05020		2	0.25	0.46					
05-00100-08016	0.8	1.6	0.4	0.76	12°	4	45	8	30,900
05-00100-08032		3.2	0.4	0.76					
05-00100-10020	1	2	0.5	0.95	12°	4	45	10	32,300
05-00100-10040		4	0.5	0.95					
05-00100-15030	1.5	3	0.75	1.45	12°	4	45	10	31,600
05-00100-15060		6	0.75	1.45					
05-00100-20040	2	4	1	1.94	12°	4	45	10	30,900
05-00100-20080		8	1	1.94					

#### 订购方法 How to Order

请指定DCMS 外径(D)×颈长(ℓ<sub>1</sub>)。 ※(γ)为参考值。  
When you order, indicate DCMS (D)×ℓ<sub>1</sub>. ※(γ) is reference value.

#### 加工案例 Machining Case

M-039

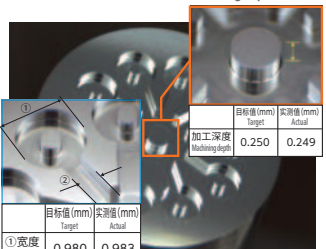
### 加工案例 1 Machining Case 1

加工材料: 硬质合金 (硬度: 92.5HRA)  
Work Material : Cemented Carbide (92.5HRA)

刀具规格:  $\phi 0.3$   
Tool size

工件尺寸:  $\phi 6\text{mm}$   
Work size :  $\phi 6\text{mm}$

加工深度: 0.25mm  
Machining depth : 0.25mm



主轴转速 Spindle speed	40,000min <sup>-1</sup>
进给速度 Feed	80mm/min
切深量 Depth of cut	0.001mm×0.13mm ( $\Delta p \times \Delta e$ )
加工长度 Cutting length	39.2m
加工时间 Machining time	8小时30分钟 8hr 30min
冷却方式 Coolant	油冷 Water-insoluble fluid

表面粗糙度(R<sub>z</sub>): 0.12μm  
Surface roughness

	目标值(mm) target	实测值(mm) Actual
①宽度 Width	0.980	0.983
②槽宽 Width of groove	0.335	0.334

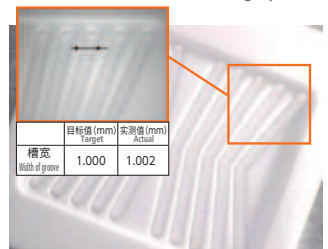
### 加工案例 2 Machining Case 2

加工材料: 氧化铝 (96%)  
Work Material : Aluminium Oxide (96%)

刀具规格:  $\phi 1$   
Tool size

工件尺寸:  $\phi 25\text{mm}$   
Work size :  $\phi 25\text{mm}$

加工深度: 1mm  
Machining depth : 1mm



主轴转速 Spindle speed	20,000min <sup>-1</sup>
进给速度 Feed	100mm/min
切深量 Depth of cut	0.002mm×0.6mm ( $\Delta p \times \Delta e$ )
加工长度 Cutting length	91.3m
加工时间 Machining time	17小时50分钟 17hr 50min
冷却方式 Coolant	水溶性切削油 Water-soluble fluid

表面粗糙度(R<sub>z</sub>): 1μm  
Surface roughness

	目标值(mm) Target	实测值(mm) Actual
槽宽 Width of groove	1.000	1.002